

RADIO COMMUNICATION EQUIPMENT

Patent number: JP8191264
Publication date: 1996-07-23
Inventor: YAMANE AKIRA
Applicant: MITSUBISHI DENKI BILL TECHNO SERVICE KK.; MITSUBISHI ELECTRIC CORP
Classification:
- **international:** H04B7/26; H04M3/22; H04Q7/22; H04Q7/28
- **european:**
Application number: JP19950002094 19950110
Priority number(s):

Abstract of JP8191264

PURPOSE: To make it unnecessary to check the catch of a specified radio base station by the close of radio base stations other than the one to be tested or the use of a maintenance console and repeat a call for specifying a radio base station to be inspected by successively specifying radio base stations to check talking when any one of the radio base stations fails and noise is generated.

CONSTITUTION: In the case of catching a noise source, an operator of a radio mobile station 7a successively specifies specific radio base stations 6a, 6b, 6c and talks with the stations 6a, 6b, 6c by adding the identification numbers(IDs) of respective radio base stations 6 at the time of calling. When it is supposed that a mode (radio base station specification transmitting) ID is '12', the ID of the station 6a is '001' and the extension number of a telephone set 1 is '1234', the operator can catch the station 6a and talk with the extension '1234' by transmitting a number '12-001-1234' from the station 7a.

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-191264

(43) 公開日 平成8年(1996)7月23日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 B 7/26				
H 0 4 M 3/22	Z			
H 0 4 Q 7/22				

H 0 4 B 7/ 26

K

H 0 4 Q 7/ 04

J

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平7-2094

(22) 出願日 平成7年(1995)1月10日

(71) 出願人 000236056

三菱電機ビルテクノサービス株式会社
東京都千代田区大手町2丁目6番2号

(71) 出願人 000006013

三菱電機株式会社
東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72) 発明者 山根 章

東京都千代田区大手町二丁目6番2号 三
菱電機ビルテクノサービス株式会社内

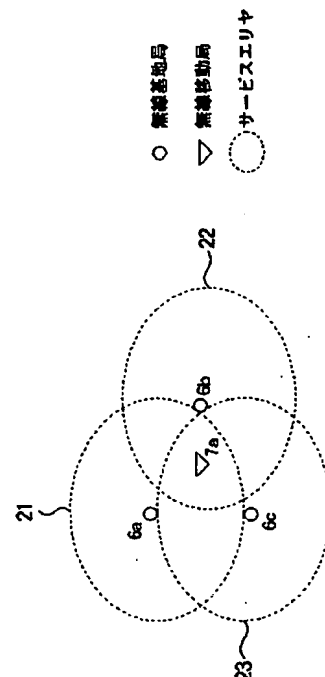
(74) 代理人 弁理士 曾我 道照 (外6名)

(54) 【発明の名称】 無線通信装置

(57) 【要約】

【構成】 雑音源を捕捉する場合、無線移動局7aの操作者は、発呼時に無線基地局6の認識番号(ID)を付加することにより、特定の無線基地局6a、6b、6cを順次指定して通話をすればよい。例えば、モード(無線基地局指定発信)IDを「12」、無線基地局6aのIDを「001」、電話機1の内線番号を「1234」とすると、操作者は、無線移動局7aから下記の番号を発信すれば、無線基地局6aを捕捉して内線番号1234と通話できる。12+001+1234

【効果】 無線基地局6のいずれかが不良で、雑音が発生する場合、無線基地局6a、6b、6cを順番に指定して通話確認が実施できることにより、試験対象外の無線基地局6の閉塞や保守用コンソール8による、指定無線基地局6を捕捉していることの確認と、調査対象の無線基地局6を指定するための発呼の繰り返しが必要になる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 無線基地局の認識番号を付加して発呼する第 1 の局と、前記無線基地局の認識番号を識別して前記無線基地局を指定して前記第 1 の局と第 2 の局を接続する構内交換機とを備えたことを特徴とする無線通信装置。

【請求項 2】 前記第 1 の局は、無線移動局であり、前記第 2 の局は、前記構内交換機に接続された内線電話機であることを特徴とする請求項 1 記載の無線通信装置。

【請求項 3】 前記無線移動局は、発呼するときに、無線基地局指定発信モードの認識番号と前記内線電話機の内線番号をさらに付加することを特徴とする請求項 2 記載の無線通信装置。

【請求項 4】 前記無線移動局は、発呼するときに、ハンドオーバー禁止の無線基地局指定発信モードの認識番号と前記内線電話機の内線番号をさらに付加することを特徴とする請求項 2 記載の無線通信装置。

【請求項 5】 前記無線移動局は、発呼するときに、無線基地局優先指定発信モードの認識番号と前記内線電話機の内線番号をさらに付加することを特徴とする請求項 2 記載の無線通信装置。

【請求項 6】 前記第 1 の局は、前記構内交換機に接続された内線電話機であり、発呼するときに、無線基地局指定着信モードの認識番号をさらに付加し、前記第 2 の局は、特定区域に位置する無線移動局であることを特徴とする請求項 1 記載の無線通信装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】この発明は、同一サービスエリアに複数の無線基地局が存在する状況で、保守、調査などで特定の無線基地局を捕捉必要が発生したとき、当該無線基地局だけを指定して携帯電話機等の無線移動局から発信し捕捉させる無線通信装置に関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

従来例 1. 従来の無線通信装置（システム）について図 4 を参照しながら説明する。図 4 は、従来の無線通信システムの構成を示す図である。

【0003】図 4 において、13 は構内交換機であって、電話機 1 に接続された電話機加入者回路 2 と、ハイウエー多重化回路 3 と、ハイウエー制御回路 4 と、基地局加入者回路 5 とを備える。

【0004】また、同図において、構内交換機 13 は、保守用コンソール 8 が接続されたシステム監視／制御回路 9 と、メモリ 10 と、呼制御プロセッサ 11 と、インターフェース制御プロセッサ 12 とをさらに備える。

【0005】さらに、同図において、6（6a、6b、6c、…、6n）は構内交換機 13 の基地局加入者回路 5 に接続された無線基地局である。また、7（7a、7b、7c、…、7n）は無線基地局 6 と無線で通信する

携帯電話機等の無線移動局である。

【0006】無線基地局 6（6a、6b、6c、…、6n）のいずれかが不良で雑音を発生し、その雑音発生源を捜し出す場合がある。従来は、捕捉する無線基地局 6 を指定するためには、サービスエリアが重複する無線基地局 6 では勿論、サービスエリアが重複していても、電界の境界線が不安定なため、同一サービスエリアの無線基地局 6 を閉塞して特定無線基地局 6 を捕捉させるか、保守用コンソール 8 で確認しながら特定無線基地局 6 を捕捉するまで、発信を繰り返す必要があった。

【0007】従来例 2. また、ある無線基地局 6 のサービスエリアの実測を行いたい場合がある。従来は、試験対象外の無線基地局 6 の閉塞や、保守用コンソール 8 による、指定無線基地局 6 を捕捉していることの確認や、ハンドオーバーしてしまったときの再発呼の繰り返しが必要であった。

【0008】従来例 3. 無線移動局 7a の近隣に無線基地局 6a が有りながら、吹き抜け、配管、通気ダクト等の建物の構造により離れた無線基地局 6n まで電波が達した場合、ポーリングのタイミングにより、電界不安定な無線基地局 6n を捕捉して、ハンドオーバーを誘発したり、通話断に至る不具合があった。

【0009】従来例 4. 従来は、指定区域に位置する無線移動局 7 を呼び出すためには、位置登録情報から無線移動局 7 の現在位置を判断して、指定区域に一番近い無線移動局 7 の内線番号を呼び出す必要があった。

【0010】例えば、建物の 5F で警報器が動作し、その近隣を巡回している警備員を呼び出したい場合がある。この場合、構内交換機 13 の保守用コンソール 8 から近隣の無線基地局 6 に位置登録している無線移動局 7 を探し、その無線移動局 7 の内線番号に発呼する必要があった。

【0011】また、従来、無線移動局 7 の位置登録情報を表示するための図 5 に示すようなシステムがあった。無線移動局 7 の位置登録情報は、構内交換機 13 の CPU 14 からデータ通信トランク（DCT）15 により、デジタル電話機 I/F（DTLC）16 の通話路ハイウエーに乗せられる。この情報は、データ通信機能付電話機 17 を経由して、プロトコル変換機 18 によりコンピュータ（CPU）19 のデータフォーマットに変換され、コンピュータ 19 の CRT 20 に無線移動局 7 の位置登録情報が表示される。

【0012】上記システムは、主に大規模構内交換機の無線システムにおいて、警備員が無線移動局 7 を携帯して巡回中、防犯、防災警報が発生した時に、近隣を巡回している無線移動局 7 を探すために導入された。しかしながら、このシステムは、CRT に表示された無線移動局 7 の位置表示から、指定位置の検索、その結果得られた無線移動局 7 の内線番号の発呼等の作業が必要であった。

【0013】

【発明が解決しようとする課題】上述したような従来の無線通信装置では、無線基地局6のいずれかが不良で雑音を発生し、その雑音発生源を特定する場合、同一サービスエリアの無線基地局6を閉塞して特定無線基地局6を捕捉させるか、保守用コンソール8で確認しながら特定無線基地局6を捕捉するまで、発信を繰り返す必要があるという問題点があった。

【0014】また、従来の無線通信装置では、無線基地局6のサービスエリアの実測を行う場合、試験対象外の無線基地局6の閉塞や、保守用コンソール8による、指定無線基地局6を捕捉していることの確認や、ハンドオーバーしてしまったときの再発呼の繰り返しが必要であるという問題点があった。

【0015】さらに、従来の無線通信装置では、無線移動局7の近隣に無線基地局6が有りながら、建物の構造により離れた無線基地局6まで電波が達した場合、ポーリングのタイミングにより、電界不安定な上記離れた無線基地局6を捕捉して、ハンドオーバーを誘発したり、通話断に至る不具合があるという問題点があった。

【0016】またさらに、従来の無線通信装置では、指定区域に位置する無線移動局7を呼び出す場合、位置登録情報から無線移動局7の現在位置を判断して、指定区域に一番近い無線移動局7の内線番号を呼び出す必要があるという問題点があった。

【0017】

【課題を解決するための手段】この発明に係る無線通信装置は、無線基地局の認識番号を付加して発呼する第1の局と、前記無線基地局の認識番号を識別して前記無線基地局を指定して前記第1の局と第2の局を接続する構内交換機とを備えたものである。

【0018】また、この発明に係る無線通信装置は、前記第1の局が、無線移動局であり、前記第2の局が、前記構内交換機に接続された内線電話機である。

【0019】また、この発明に係る無線通信装置は、前記無線移動局が、発呼するときに、無線基地局指定発信モードの認識番号と前記内線電話機の内線番号をさらに付加するものである。

【0020】また、この発明に係る無線通信装置は、前記無線移動局が、発呼するときに、ハンドオーバー禁止の無線基地局指定発信モードの認識番号と前記内線電話機の内線番号をさらに付加するものである。

【0021】また、この発明に係る無線通信装置は、前記無線移動局が、発呼するときに、無線基地局優先指定発信モードの認識番号と前記内線電話機の内線番号をさらに付加するものである。

【0022】さらに、この発明に係る無線通信装置は、前記第1の局が、前記構内交換機に接続された内線電話機であり、発呼するときに、無線基地局指定着信モードの認識番号をさらに付加し、前記第2の局が、特定区域

に位置する無線移動局である。

【0023】

【作用】この発明に係る無線通信装置においては、無線基地局の認識番号を付加して発呼する第1の局と、前記無線基地局の認識番号を識別して前記無線基地局を指定して前記第1の局と第2の局を接続する構内交換機とを備えたので、同一サービスエリアに複数の無線基地局が存在する場合等、無線基地局を特定して通信できる。

【0024】また、この発明に係る無線通信装置においては、前記第1の局が、無線移動局であり、前記第2の局が、前記構内交換機に接続された内線電話機であるので、無線移動局の同一サービスエリアに複数の無線基地局が存在する場合等、無線基地局を特定して内線電話機と通信できる。

【0025】また、この発明に係る無線通信装置においては、前記無線移動局が、発呼するときに、無線基地局指定発信モードの認識番号と前記内線電話機の内線番号をさらに付加するので、特定の無線基地局を限定して捕捉でき、対象外の無線基地局を閉塞することなく、特定の無線基地局を調査、保守できる。

【0026】また、この発明に係る無線通信装置においては、前記無線移動局が、発呼するときに、ハンドオーバー禁止の無線基地局指定発信モードの認識番号と前記内線電話機の内線番号をさらに付加するので、特定の無線基地局を限定して捕捉でき、電界の安定した無線基地局を捕捉し無用なハンドオーバーを防止できる。

【0027】また、この発明に係る無線通信装置においては、前記無線移動局が、発呼するときに、無線基地局優先指定発信モードの認識番号と前記内線電話機の内線番号をさらに付加するので、特定の無線基地局を優先して捕捉でき、電界の不安定な無線基地局を捕捉してハンドオーバーを誘発したり、通話断に至る不具合を防止できる。

【0028】さらに、この発明に係る無線通信装置においては、前記第1の局が、前記構内交換機に接続された内線電話機であり、発呼するときに、無線基地局指定着信モードの認識番号をさらに付加し、前記第2の局が、特定区域に位置する無線移動局であるので、無線移動局の番号を指定することなく、特定区域の無線移動局に発呼できる。

【0029】

【実施例】

実施例1. この発明の一実施例について図1、図2及び図4を参照しながら説明する。図1は、この発明の実施例1に係る、無線移動局が複数の無線基地局の重複したサービスエリアに位置している状況を示す図である。また、図2は、この発明の実施例1に係る無線通信装置の動作シーケンスを示す図である。なお、各図中、同一符号は同一又は相当部分を示す。

【0030】図1において、無線基地局6a、6b、6

cのサービスエリアはそれぞれ点線で示す21、22、23とし、無線移動局7aは無線基地局6a、6b、6c全てのサービスエリア21、22、23内に位置する。

【0031】例えば、雑音源を捕捉する場合、無線移動局7aの操作者は、発呼時に無線基地局6の認識番号(ID)を付加することにより、特定の無線基地局6a、6b、6cを順次指定して通話をすればよい。

【0032】例えば、モード(無線基地局指定発信)IDを「12」、無線基地局6aのIDを「001」、電話機1の内線番号を「1234」とすると、操作者は、無線移動局7aから下記の番号を発信すれば、無線基地局6aを捕捉して内線番号1234と通話できる。

12+001+1234

【0033】図2を参照しながら、この実施例1の動作について説明する。まず、無線移動局7aは、C-c hで、各無線基地局6a、6b、6cへ発呼(システムID、移動局ID、モードID、基地局ID)する。次に、各無線基地局6a、6b、6cは、それぞれ発呼受付(移動局ID、モードID、基地局ID)及びオフフックを構内交換機13へ送信する。

【0034】次に、構内交換機13の呼制御プロセッサ11は、モードIDと、無線基地局6aのID「001」を認識して無線基地局6aへ基地局指定を通知する。他の無線基地局6b、6cへは切断及びオンフックを通知する。

【0035】次に、指定された無線基地局6aは、発呼呼出(システムID、移動局ID、基地局ID、空いているS-c h)を無線移動局7aへ返信する。次に、無線移動局7aは、発呼応答(システムID、移動局ID、基地局ID、S-c hを指定)を指定無線基地局6aへ送信する。そうすると、構内交換機13は、無線チャネルをC-c hからS-c hへ切り替える。以後、従来と同様に、無線移動局7aは、S-c hで無線基地局6aを経由して内線電話機1と通話できる。

【0036】上記の様に、この実施例1によれば、無線基地局6のいずれかが不良で、雑音が発生する場合、無線基地局6a、6b、6cを順番に指定して通話確認が実施できることにより、試験対象外の無線基地局6の閉塞や保守用コンソール8による、指定無線基地局6を捕捉していることの確認と、調査対象の無線基地局6を指定するための発呼の繰り返しが必要になる。

【0037】すなわち、この実施例1は、無線移動局7から発呼するときに、無線基地局6の認識番号(ID)を付加することにより、特定の無線基地局6を限定して捕捉することが可能となり、対象外の無線基地局6を閉塞することなく、特定無線基地局6を保守・調査できる。

【0038】実施例2. 以下、この発明の実施例2について説明する。無線基地局6のサービスエリアの実測を

行いたい場合、無線移動局7の操作者は、発呼時に無線基地局6の認識番号を付加することにより、特定の無線基地局6を指定して通話をすればよい。このとき、指定無線基地局6のサービスエリアの境界線に達した時に警告音を発生することにより、容易に境界を認識できる。

【0039】例えば、無線基地局6aのサービスエリア21の実測を行いたい場合、モード(ハンドオーバー禁止の無線基地局指定発信)IDを「13」、無線基地局6aのIDを「001」、電話機1の内線番号を「1234」とすると、操作者は、無線移動局7aから下記の番号を発信すれば、無線基地局6aを捕捉して内線番号1234と通話できる。

13+001+1234

【0040】無線基地局6aが指定されて通話状態までの動作は上記実施例1と同じである。内線番号1234との通話を保持した状態で、無線移動局7aを移動する。無線基地局6aは、受信レベルの測定により無線移動局7aが自局のサービスエリア21の境界線に到達した時に、警告信号を無線移動局7aへ通知する。無線移動局7aはその旨をLCD表示と警告音をスピーカから発する。

【0041】この時、無線基地局6aは受信レベルを弱と中に区別し、それに対応した警告信号を通知する。無線移動局7aは2種類の警告信号をLCD表示と警告音で例えば“ピッピッピッ”と“ピーピーピー”の様に区別する。

【0042】また、無線移動局7aが無線基地局6aからの信号の受信レベルを測定して、受信レベルの弱、中の区別をLCD表示と警告音をスピーカから発するようにしてもよい。

【0043】上記の様に、この実施例2によれば、無線基地局6のサービスエリアの実測を行いたい場合、無線基地局6を無線基地局指定発信(ハンドオーバー禁止)にて実測することで、試験対象外の無線基地局6の閉塞や保守用コンソール8による、指定無線基地局6を捕捉していることの確認や、ハンドオーバーしてしまった場合の再発呼の繰り返しが必要となる。

【0044】すなわち、この実施例2は、無線移動局7から発呼するときに、無線基地局6の認識番号(ID)を付加することにより、特定の無線基地局6を限定して捕捉することが可能となり、電界の安定した無線基地局6を捕捉し無用なハンドオーバーを防止できる。

【0045】実施例3. この発明の実施例3について図3を参照しながら説明する。図3は、この発明の実施例3及び4に係る建物内の無線基地局のサービスエリアの配置を示す図である。図3において、31~76は無線基地局、7x、7y、7zは無線移動局である。

【0046】図3において、1Fに位置する無線移動局7xは、発呼時に無線基地局の認識番号(ID)を付加することにより、特定の無線基地局を優先指定して捕捉

できる。

【0047】例えば、モード（無線基地局優先指定発信）IDを「14」、無線基地局72のIDを「072」、電話機1の内線番号を「1234」とすると、操作者は、無線移動局7xから下記の番号を発信すれば、無線基地局72を優先して捕捉して内線番号1234と通話できる。

14+072+1234

【0048】また、近隣の指定した無線基地局72が必ずしも電界が良好ではない場合、構内交換機13は、無線移動局7xの発呼信号を受信した、例えば無線基地局71、73等を捕捉する。

【0049】上記の様に、この実施例3によれば、無線移動局7xの近隣に無線基地局72がありながら、吹き抜け、配管、通気ダクト等の建物の構造により例えば9Fの無線基地局32まで電波が達した場合、ポーリングのタイミングにより、電界不安定な無線基地局32を捕捉して、ハンドオーバーを誘発したり、通話断に至る不具合を防止できる。

【0050】すなわち、この実施例3は、無線移動局7xから発呼するときに、無線基地局72の認識番号を付加することにより、特定の無線基地局72を限定して捕捉することが可能となり、電界の安定した無線基地局72を捕捉し無用なハンドオーバーを防止できる。

【0051】実施例4. この発明の実施例4について図3を参照しながら説明する。この実施例4は、内線電話機の発呼時に無線基地局の認識番号を指定することにより、その無線基地局のサービスエリア内の無線移動局を指定して着信できる。

【0052】例えば、モード（無線基地局指定着信）IDを「15」、無線基地局48のIDを「048」とすると、操作者は、内線電話機から下記の番号を発信すれば、無線基地局48のサービスエリアに位置する無線移動局7yに着信し、通話できる。

15+048

【0053】また、近隣の指定した無線基地局48のサービスエリア内に無線移動局が存在しない場合は、予め登録した無線移動局に着信する。

【0054】従来であれば、5Fで警報器が動作したので近隣を巡回している警備員を呼び出したい場合、構内交換機13の保守用コンソール8から近隣の無線基地局48に位置登録している無線移動局7yを探し、その無線移動局7yの番号に発呼する必要があった。この実施例4によれば、呼び出したい場所の無線基地局48は予め分かるので、その無線基地局48の認識番号（ID）を呼び出すことにより、構内交換機13は自動的に指定無線基地局48に位置登録されている無線移動局7yに着信させることができる。

【0055】また、指定した無線基地局48に位置登録された無線移動局が無い場合は、予め登録された、例え

ば隣接無線基地局47に位置登録された無線移動局7zに着信させる。指定無線基地局48の隣接無線基地局47にも無線移動局が登録されていない場合は、予め登録された無線移動局に着信させるか、無線移動局の一斉呼び出し等により呼び出す。

【0056】この実施例4によれば、発呼者は予め指定箇所の無線基地局48の認識番号（ID）が分かるので、認識番号を指定すれば、図5に示す構内交換機13のCPU14は、指定された無線基地局48に位置登録された無線移動局7yに対して着信信号を送出する。それにより、従来のシステムで必要であった、データ通信機能付電話機17、データ通信トランク15、プロトコル変換器18、コンピュータ19と指定位置に登録されている無線移動局の検索等が不必要となる。

【0057】つまり、特定区域に位置する無線移動局7yに発呼するときに、無線基地局48の認識番号を付加することにより、位置登録情報から無線移動局7yの位置を判断し、無線移動局7yの番号を指定することなく、指定区域の無線移動局7yに発呼できる。

【0058】

【発明の効果】この発明に係る無線通信装置は、以上説明したとおり、無線基地局の認識番号を付加して発呼する第1の局と、前記無線基地局の認識番号を識別して前記無線基地局を指定して前記第1の局と第2の局を接続する構内交換機とを備えたので、同一サービスエリアに複数の無線基地局が存在する場合等、無線基地局を特定して通信できるという効果を奏する。

【0059】また、この発明に係る無線通信装置は、以上説明したとおり、前記第1の局が、無線移動局であり、前記第2の局が、前記構内交換機に接続された内線電話機であるので、無線移動局の同一サービスエリアに複数の無線基地局が存在する場合等、無線基地局を特定して内線電話機と通信できるという効果を奏する。

【0060】また、この発明に係る無線通信装置は、以上説明したとおり、前記無線移動局が、発呼するときに、無線基地局指定発信モードの認識番号と前記内線電話機の内線番号をさらに付加するので、特定の無線基地局を限定して捕捉でき、対象外の無線基地局を閉塞することなく、特定の無線基地局を調査、保守できるという効果を奏する。

【0061】また、この発明に係る無線通信装置は、以上説明したとおり、前記無線移動局が、発呼するときに、ハンドオーバー禁止の無線基地局指定発信モードの認識番号と前記内線電話機の内線番号をさらに付加するので、特定の無線基地局を限定して捕捉でき、電界の安定した無線基地局を捕捉し無用なハンドオーバーを防止できるという効果を奏する。

【0062】また、この発明に係る無線通信装置は、以上説明したとおり、前記無線移動局が、発呼するときに、無線基地局優先指定発信モードの認識番号と前記内

線電話機の内線番号をさらに付加するので、特定の無線基地局を優先して捕捉でき、電界の不安定な無線基地局を捕捉してハンドオーバーを誘発したり、通話断に至る不具合を防止できるという効果を奏する。

【0063】さらに、この発明に係る無線通信装置は、以上説明したとおり、前記第1の局が、前記構内交換機に接続された内線電話機であり、発呼するときに、無線基地局指定着信モードの認識番号をさらに付加し、前記第2の局が、特定区域に位置する無線移動局であるので、無線移動局の番号を指定することなく、特定区域の無線移動局に発呼できるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の実施例1に係る無線移動局と無線基地局のサービスエリアの位置関係を示す図である。

【図2】 この発明の実施例1の動作シーケンスを示す図である。

【図3】 この発明の実施例3及び実施例4に係る建物内の無線基地局のサービスエリアを示す図である。

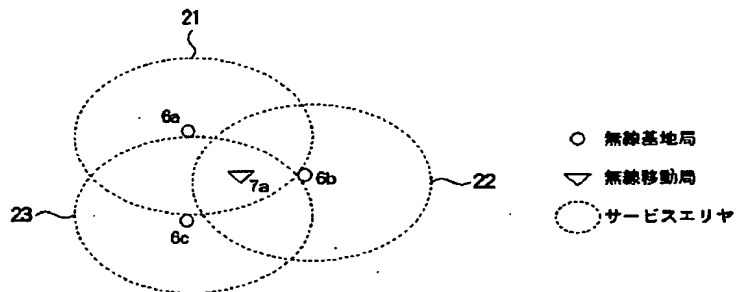
【図4】 従来及びこの発明の無線通信装置の構成を示す図である。

【図5】 従来の無線通信装置の構成を示す図である。

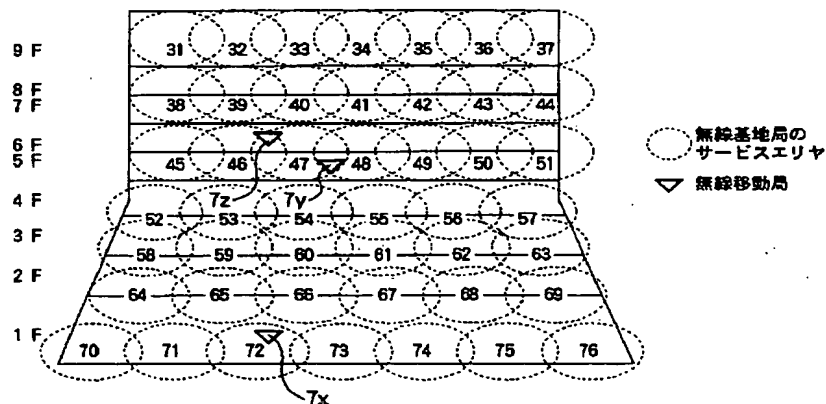
【符号の説明】

1 電話機、6 無線基地局、7 無線移動局、11 呼制御プロセッサ、13 構内交換機。

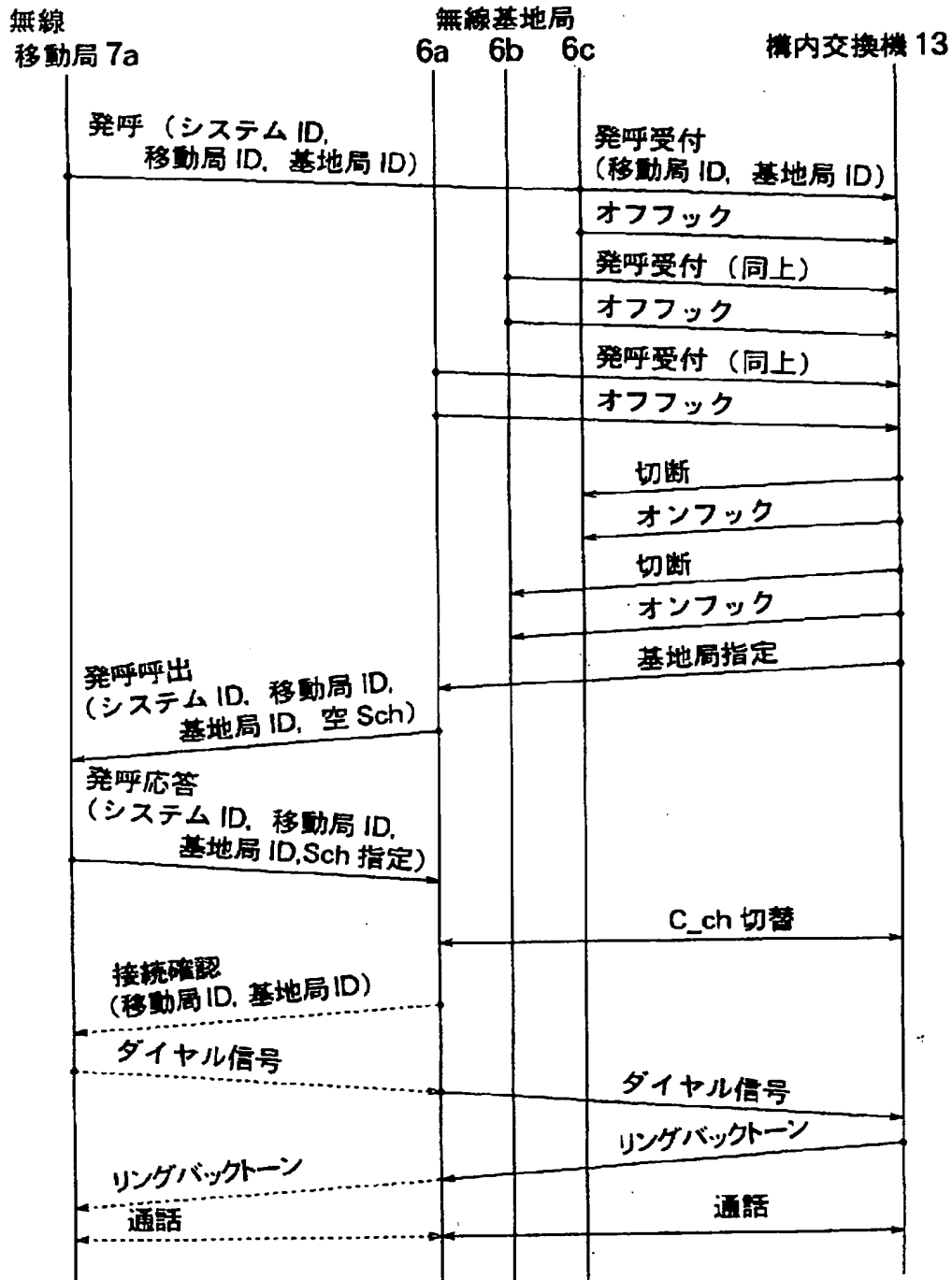
【図1】



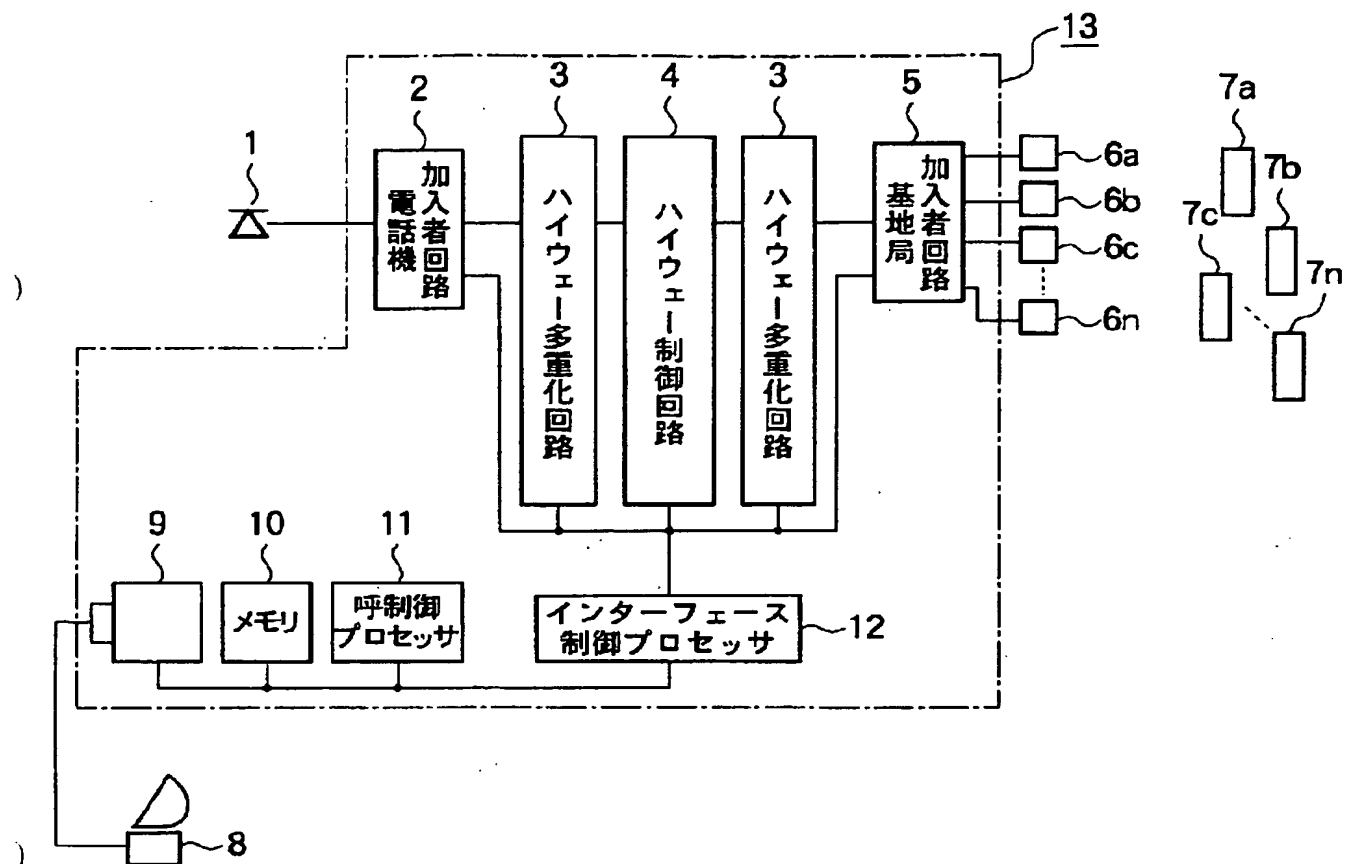
【図3】



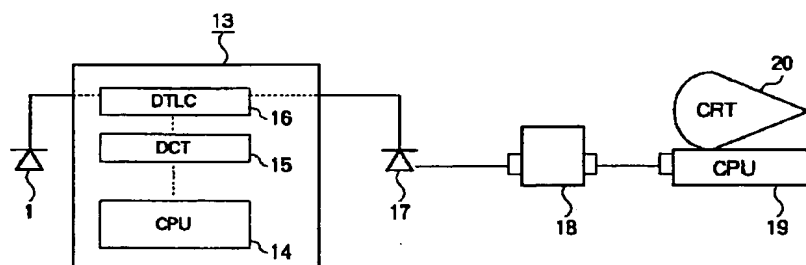
【図2】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H O 4 Q 7/28				

)

)